

BẤT ĐẲNG THỨC

Phần I : Các kiến thức cần lưu ý

1-Định nghĩa:
$$\begin{cases} A \geq B \Leftrightarrow A - B \geq 0 \\ A \leq B \Leftrightarrow A - B \leq 0 \end{cases}$$

2-Tính chất

+ $A > B \Leftrightarrow B < A$	+ $A > B > 0 \Rightarrow A^n > B^n \quad \forall n$
+ $A > B$ và $B > C \Leftrightarrow A > C$	+ $A > B \Rightarrow A^n > B^n$ với n lẻ
+ $A > B \Rightarrow A + C > B + C$	+ $ A > B \Rightarrow A^n > B^n$ với n chẵn
+ $A > B$ và $C > D \Rightarrow A + C > B + D$	+ $m > n > 0$ và $A > 1 \Rightarrow A^m > A^n$
+ $A > B$ và $C > 0 \Rightarrow A.C > B.C$	+ $m > n > 0$ và $0 < A < 1 \Rightarrow A^m < A^n$
+ $A > B$ và $C < 0 \Rightarrow A.C < B.C$	+ $A < B$ và $A.B > 0 \Rightarrow \frac{1}{A} > \frac{1}{B}$
+ $0 < A < B$ và $0 < C < D \Rightarrow 0 < A.C < B.D$	

3 - Một số hằng bất đẳng thức

+ $A^2 \geq 0$ với $\forall A$ (dấu = xảy ra khi $A = 0$)

+ $A^n \geq 0$ với $\forall A$ (dấu = xảy ra khi $A = 0$)

+ $|A| \geq 0$ với $\forall A$ (dấu = xảy ra khi $A = 0$)

+ $-|A| < A = |A|$

+ $|A + B| \geq |A| + |B|$ (dấu = xảy ra khi $A.B > 0$)

+ $|A - B| \leq |A| - |B|$ (dấu = xảy ra khi $A.B < 0$)